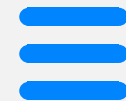




机电设备安装运行与调试课 件



contents

目录

- 机电设备安装基础知识
- 机电设备运行原理与操作
- 调试技术与实例分析
- 维护保养与安全管理
- 节能环保要求在机电设备中应用
- 总结回顾与拓展延伸

01

机电设备安装基础知识





机电设备分类与特点

01



通用设备



如泵、风机、压缩机等，具有标准化程度高、应用广泛的特点。

02



专用设备



如机床、生产线等，具有特定功能、结构复杂、精度高的特点。

03



电气设备



如电动机、变压器等，具有高效节能、易于自动化控制的特点。



安装前准备工作



技术准备

熟悉设备图纸、说明书等技术资料，了解设备性能、结构特点及安装要求。



现场准备

检查设备基础、预埋件等是否符合设计要求，清理现场障碍物，确保施工顺利进行。



材料与工具准备

准备安装所需的材料、工具及起重机械等，确保质量和安全。



安装施工方法及注意事项

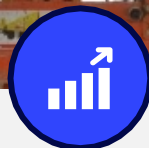
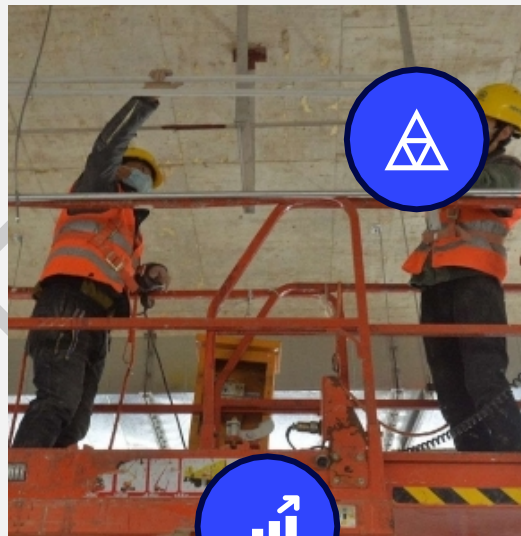
基础验收与放线

检查设备基础是否符合设计要求，进行放线定位，确保设备安装位置准确。



设备就位与找正

利用起重机械将设备吊装就位，进行找正调整，确保设备水平度、垂直度等符合要求。



精度检测与调整

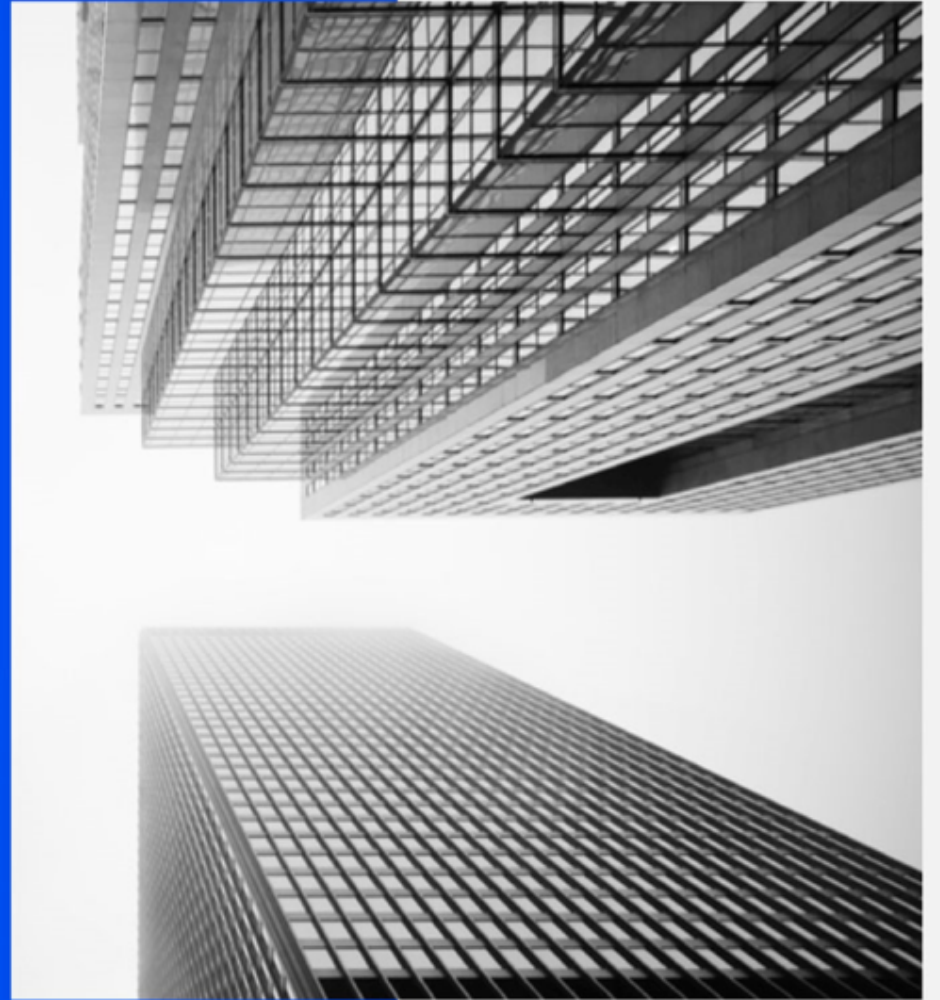
对设备进行精度检测，如轴承间隙、齿轮啮合等，进行调整以满足设计要求。

固定与灌浆

对设备进行固定，如地脚螺栓紧固等，然后进行灌浆处理，确保设备稳定可靠。

02

机电设备运行原理与 操作

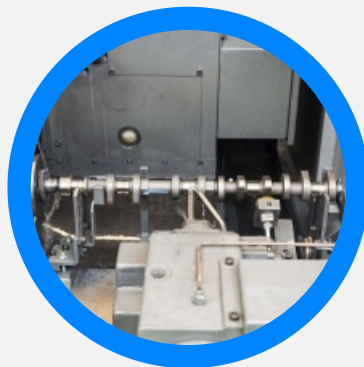




设备运行原理简述

电机驱动原理

通过电磁感应产生旋转磁场，驱动转子转动，实现动力传递。



传动机构工作原理

利用齿轮、皮带等传动元件，将电机输出的动力传递给工作机构，完成设备工作任务。



控制系统工作原理

采用PLC、触摸屏等控制元件，实现对设备运行的监控、调整和保护。



操作规程及注意事项



01

操作前检查

确认设备电源、传动机构、控制系统等部件完好无损，符合运行要求。

02

启动与停止操作

按照操作规程启动设备，观察运行状况，确保无异常情况；停机时，先停止工作机构，再切断电源。

03

安全防护措施

设备运行时应采取安全防护措施，如佩戴防护眼镜、手套等，确保操作人员安全。



常见故障及排除方法

● 电机故障

包括电机过热、无法启动等现象。应检查电机绕组、轴承等部件，及时更换损坏元件。

● 传动机构故障

如齿轮磨损、皮带断裂等。应定期检查传动部件，及时更换磨损严重的元件。

● 控制系统故障

如PLC程序错误、触摸屏失灵等。应定期对控制系统进行检查和维护，确保其正常工作。



03

调试技术与实例分析



调试目的和意义

确保设备正常运行

通过调试，可以检测设备是否存在故障或隐患，以确保设备的正常运行。

提高生产效率

设备调试后，可以确保其稳定性和可靠性，从而提高生产效率。

优化设备性能

调试可以对设备的各项参数进行调整和优化，使设备达到最佳的工作状态。

降低维修成本

通过调试可以发现并解决设备的潜在问题，从而降低设备的维修成本。





调试内容及步骤



设备检查

对设备的外观、紧固件、接线等进行检查，确保设备完好无损。

参数设置

根据设备的要求，对设备的各项参数进行设置和调整。

功能测试

对设备的各项功能进行测试，确保设备能够正常工作。

问题处理

对测试过程中发现的问题进行处理和解决。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/866125234104010204>